



Coordenação de Armindo Rodrigues

O risco de movimentos de vertente na freguesia do Lajedo (ilha das Flores, Açores)

Autores:

Rui Fagundes Silva

Rui Marques

A avaliação da suscetibilidade a movimentos de vertente assume grande importância no ordenamento do território, podendo a correta utilização dos resultados evitar a ocupação de áreas com suscetibilidade elevada e mitigar o risco, através da definição e implementação de políticas públicas que limitem a construção e/ou exijam a implementação de medidas preventivas. A avaliação da suscetibilidade baseia-se no princípio de que os fatores que condicionaram a ocorrência de movimentos de vertente no passado, serão igualmente responsáveis pela sua ocorrência no futuro.

O estudo apresentado incide sobre uma área de 7,73 km² que corresponde, grosso modo, à freguesia do Lajedo (ilha das Flores) onde residem 93 pessoas. Este local é uma das áreas do arquipélago dos Açores onde se verifica uma predisposição elevada para a ocorrência de movimentos de vertente, que no passado causaram danos significativos em habitações, estradas e outras infraestruturas.

A classificação do território quanto à sua suscetibilidade, teve por base a inventariação dos movimentos de vertente por tipologia - desabamentos e deslizamentos (Fig. 1) - e o estudo das suas relações espaciais com todas as combinações possíveis considerando 12 fatores de predisposição, tendo sido gerados 4095 mapas de suscetibilidade para cada tipologia, com recurso ao método do Valor Informativo.

De entre todos os mapas obtidos para as duas tipologias, foi eleito como o melhor resultado um mapa gerado por um algoritmo que incluiu 7 fatores de predisposição, por apre-

sentar o valor da Área Abaixo da Curva de Sucesso mais elevado, 0,95 e 0,84 para o caso dos desabamentos e dos deslizamentos, respetivamente.

Os mapas de suscetibilidade para cada tipologia foram classificados em 3 classes com base na percentagem identificada de área instável por interpretação das respetivas Curvas de Sucesso. Os resultados mostram que 10,7% e 40,2% da área de estudo está contida na classe de maior suscetibilidade à rutura de desabamentos e deslizamentos, respetivamente, que contêm 90% da área instabilizada cartografada (Fig.2). A avaliação do risco específico para a rutura de cada tipologia de movimentos de vertente resultou da sobreposição dos elementos de vulnerabilidade com os mapas de suscetibilidade. Foram considerados como elementos de vulnerabilidade o edificado e a rede viária, principal e secundária. Os 219 edifícios existentes na área de estudo foram classificados de acordo com o tipo de utilização em cinco categorias: habitação, edifícios públicos, monumentos, indústria e “outros” (abrangendo garagens, anexos, reservatórios de água ou postos de transformação). A rede viária principal, com 7,4 km, é composta pela Estrada Regional e pelas estradas municipais que permitem o acesso aos principais centros populacionais. As estradas secundárias abrangem 16,2 km e são compostas por arruamentos, caminhos carreteiros e de pé posto.

Como resultado da avaliação do risco específico à rutura de desabamentos, conclui-se não existir nenhum edifício em zonas de suscetibilidade elevada e, como tal, o risco especí-



(a)



(b)

Fig. 1 - Exemplo de (a) desabamento e (b) deslizamento identificados e cartografados na área de estudo

Coordenação de Armindo Rodrigues

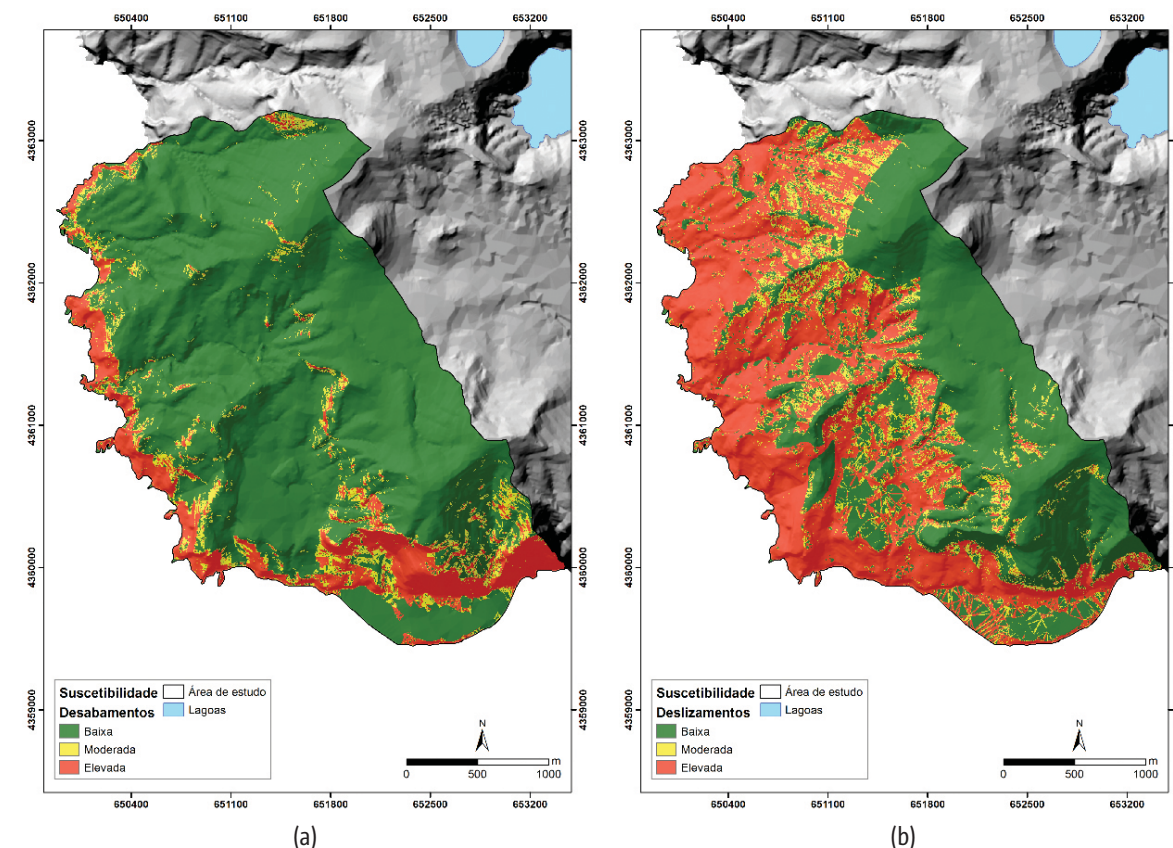


Fig. 2 - Mapas de suscetibilidade para (a) desabamentos e (b) deslizamentos

fico é baixo. No entanto, verifica-se que 0,5 km das estradas secundárias (2,4% do total de estradas secundárias) se localizam em áreas de suscetibilidade elevada. Nesta classe não está abrangido nenhum troço das estradas principais. Decorrente da avaliação do risco específico à rutura de deslizamentos, verifica-se que 11,0% dos edifícios se encontram em áreas de suscetibilidade elevada, sendo 14 de habitação (17,5% do total dos edifícios de habitação),

1 de indústria (100% do total dos edifícios de indústria) e 34 da categoria “outros” (25,6% do total dos edifícios classificados como “outros”). No caso da rede viária constata-se que 36% da extensão das vias de comunicação se encontra na classe de suscetibilidade mais elevada, abrangendo 1,7 km de estradas principais (23% do total de estradas principais) e 8,5 km de estradas secundárias (52% do total de estradas secundárias).

EGU General Assembly – Viena (Áustria) 3 a 8 de maio



A EGU General Assembly 2020 decorrerá em Viena de 3 a 8 de maio de 2020 e reunirá geocientistas de todo o mundo para um congresso que abranje todas as disciplinas das ciências da Terra, planetárias e espaciais, e no qual participarão investigadores do IVAR e

do CIVISA. A EGU tem como objetivo promover um fórum onde os cientistas, especialmente os investigadores em início de carreira, possam apresentar o seu trabalho e discutir ideias com especialistas de todos os campos das geociências.